

中高の接続を意識して、授業を変える「中高授業接続ガイド」

 平成25年4月12日
 学校教育政策課

数 学

【関数指導】

高校の二次関数の最大値、最小値を求められない。
 (言葉や数式を、自分で図やグラフにして考えられない。)

中

高

点をプロットして正確な
 グラフをかくことが求めら
 れる。

方眼紙がなくてもおおま
 かなグラフをかいて求め
 ることを前提としている。

中学校の授業改善

自分で言葉や数式をグラフに表していく指導

$Y=2x^2$ で、 $-1 \leq x \leq 2$ のときの、 y の値の変域(最
 大値、最小値)を求める場合

【現在】数値を代入するだけで

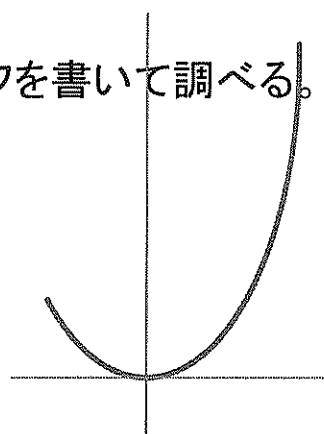
$8 \leq y \leq 2$ 、 $2 \leq y \leq 8$ の誤答多い

【改善】(P. 77)

変化の仕方をおおまかなグラフを書いて調べる。

グラフをかくことを
 求められていなくても、
 言葉や式を、簡単なグラフにする

高校でも、変化の仕方を自分の
 力でイメージすることが可能



高等学校でも中学校の現状を踏まえて授業改善

方眼のない状況で、グラフをかくことに慣れさせる指
 導(P. 83)

・座標軸との交点の座標、頂点の座標等の記入

理 科

課題

【無セキツイ動物の分類】

高校の生物基礎のスタートで、分類が混乱
 荒い分類、直観的なイメージから、「ミミズは軟体動物」と考
 えている生徒が多い。

中

高

中学校での分類
 「節足動物」「軟体動物」
 「その他」
 体のつくりで分類

高校での分類
 「節足動物」「軟体動物」
 「環形動物」「刺胞動物」
 「棘皮動物」「海綿動物」
 進化の系統で分類

原因
 中高間の
 ギャップ

中学校の授業改善

高校の学習内容を一部発展的学習として先取 り学習

(P. 93)
 系統樹で説明

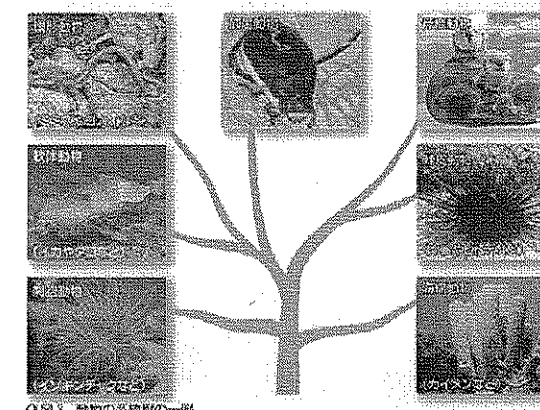


図2 (高校「生物基礎」：数研出版 P23)

授業 改善

空白を
 埋める

中2

高等学校でも中学校の現状を踏まえて授業改善

高1

無セキツイ動物は深く学習していないことを踏まえ、十
 分な補足説明をする。